

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh dari pengujian ini adalah sebagai berikut:

1. Penambahan etanol tidak banyak mempengaruhi daya keluaran motor dan daya keluaran cenderung berimbang. Kecuali pada campuran etanol 20% yang terjadi penurunan dikarenakan terdapat kelebihan kadar air.
2. Penambahan etanol cukup mempengaruhi torsi keluar motor, adanya penambahan etanol menyebabkan torsi yang didapatkan cenderung meningkat kecuali torsi yang dihasilkan oleh campuran etanol 20% yang mengalami penurunan dikarenakan terdapat kelebihan kadar air.
3. Penambahan etanol mampu menciptakan pembakaran yang lebih sempurna. Pada hal ini terbukti dengan penurunan nilai emisi gas buang CO dan peningkatan emisi CO<sub>2</sub>.
4. Penambahan etanol dapat menurunkan konsumsi bahan bakar. Pada pertamax murni konsumsi bahan bakar mencapai 1,59 kg/jam dan pada campuran etanol 15% menjadi 0,75 kg/jam. Sehingga bisa dikatakan penambahan etanol dapat menghemat konsumsi bahan bakar.

## 5.2 Saran

Disarankan bagi penelitian selanjutnya yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan variasi beban yang lebih bervariasi untuk mengetahui karakteristik performansi dan emisi gas buang dari mesin yang menggunakan bahan bakar campuran pertamax - bioetanol.
2. Mesin kendaraan pada umumnya dirancang untuk bahan bakar bensin atau solar maka untuk mengembangkan penggunaan bioetanol sebagai bahan bakar alternatif, perlu dilakukan penelitian tentang ketahanan bahan mesin terhadap bahan bakar selain pertamax dan solar.
3. Untuk mendukung kelancaran dan akurasi hasil pengujian sebaiknya dilakukan pemeriksaan dan kalibrasi terhadap instrumentasi dan alat ukur setiap kali pengujian akan dilakukan.